

введения препаратов до 90 дней количество париетальных клеток продолжало увеличиваться и достигало $30,67 \pm 1,58$ на единицу фундальных желез, в то время как в контроле - $22,48 \pm 2,33$, разница составила 36% ($p < 0,05$).

Количество главных glandулоцитов на единицу фундальных желез при сроке введения 30 дней равнялось $21,8 \pm 1,7$, разница с аналогичным показателем контроля составляла 20% ($p < 0,05$). Ядра главных клеток большей частью округлой формы, интенсивно окрашивались, содержали плотные ядрышки. На 90 день эксперимента сохранялась тенденция к уменьшению числа главных клеток. Так, количество главных клеток при сроке 90 дней равнялось $23,19 \pm 0,92$ на единицу фундальных желез, в то время как в группе контроля - $31,07 \pm 0,84$, разница составляла 25% ($p < 0,05$). Наблюдалась вакуолизация цитоплазмы главных клеток с деформацией ядер и их гиперхромным окрашиванием.

Индекс соотношения главных и париетальных клеток равнялся 0,9 и 0,7 при сроках 30 и 90 дней соответственно, что говорило о преобладании париетальных клеток.

Для микроскопической картины слизистой оболочки желудка животных, получавших совместно гидрокортизон с ЗК, независимо от сроков эксперимента, характерна деструкция поверхностного эпителия. Эпителий разрыхлен, на некоторых участках отслаивается от базальной мембраны.

Клетки поверхностного эпителия и эпителия желудочных ямок деформированные, происходит сморщивание цитоплазмы, количество секреторных гранул снижено. Ядра деформированы, сморщены и гиперхромны. Гистохимический анализ показал резкое снижение нейтральных и кислых мукоидных веществ в эпителиоцитах фундального отдела СОЖ.

При введении гидрокортизона и ЗК в течение 30 дней и 90 дней количество эпителиоцитов в желудочных ямочках снижено соответственно с $18,5 \pm 1,26$ до $12,74 \pm 1,06$, с $18,3 \pm 2,1$ до $10,57 \pm 1,21$ ($p < 0,05$). В желудочных железах при сроке введения 30 дней количество эпителиоцитов достоверно не изменялось, составляло $74,18 \pm 5,47$. Однако, при увеличении срока эксперимента (90 дней) количество эпителиальных клеток в желудочных железах уменьшалось с $82,4 \pm 6,3$ до $72,36 \pm 3,59$ ($p < 0,05$). В результате этого соотношение между числом эпителиоцитов желудочных желез и желудочных ямочек увеличено с 4,35 до 5,83 (30 дней) и с 4,53 до 6,85 (90 дней).

Структурные изменения в слизистой оболочке желудка при совместном введении гидрокортизона и ЗК носили однонаправленный характер на всех сроках введения препаратов. Изменения носили выраженный деструктивный характер с угнетением функции практически всех секреторных клеток СОЖ.

УДК 595.384.1:575.2

ГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПОШИРЕННЯ *ASTACUS PACHYPUS* (CRUSTACEA, DECAPODA, ASTACIDAE) В УКРАЇНІ

В. С. Костюк

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Проблеми видового складу та систематика європейських річкових раків досі залишаються під питанням. За даними різних джерел [2, 3, 4] число видів в межах роду *Astacus* Fabricius, 1775 у Центральній Європі коливається від 3 до 7. Головною причиною такої неясності є відсутність генетичних досліджень передбачуваних видів. Число хромосом є спірним і деякі види залишаються невизначеними, немає інформації про генетичну структуру популяцій і щодо можливості гібридизації видів в дикій природі.

Проте безсумнівно найменш вивченим є найсхідніший представник роду, товстопалий річковий рак *Astacus pachypus* (Rathke, 1837). Традиційно основним місцем розселення цього виду вказуються мілководні частини південного та середнього Каспію [1]. Інколи згадується, що в незначній кількості він зустрічається в опріснених водах Азовського та Чорного морів біля

берегів України та Бессарабії [2]. А також існує думка, що поточна зона його розселення може включати східні регіони України [4].

За пару останніх десятиліть товстопалий рак був виявлений лише на Нижньому Дніпрі. Найбільше поселення знаходиться біля с. Понятівка, також поодинокими особинами трапляється біля с. Новотягинка (Херсонська область Білозерський р-н). Найбільш придатні для нього місця з глибиною 4-5 метрів і твердим дном вкритим черепашками мертвих моллюсків і галькою. Очевидно вид уникає замулених ділянок річки, умови в яких сприятливі лише для вугластого рака *A. angulosus*. Незважаючи на рідкісність цього рака, він утворює агреговане щільне поселення, в основному представлене молоддю. За спостереженнями в популяції біля с. Понятівка чисельність цього виду не знижується, а навпаки зростає. Це в результаті доводить, що фактором, котрий лімітує чисельність цього виду, є відсутність місць придатних для його існування, що, в свою чергу, викликано зниженням течії і замуленістю русла Нижнього Дніпра.

Алозимний аналіз *A. pachypus* не виявив внутрішньопопуляційної мінливості, але за спектрами аспаратамінотрансферази та неспецифічних естераз показав чітку відмінність від довгопалого та широкопалого раків. Електрофоретичні спектри лактатдегідрогенази співпадають з таким у широкопалого рака. Остання обставина може свідчити про генетичну близькість товстопалого і широкопалого раків.

Каріологічний аналіз товстопалих раків показав, що диплоїдний набір цього виду нараховує близько 116 хромосом [5].

Література

1. Бириштейн Я. А. Персноводные Декапода СССР и их географическое распространение (предварительное сообщение) / Я. А. Бириштейн, Л. Г. Виноградов // Зоол. журнал. – 1934. – Т.13, Вып. 1. – С.39-70.
2. Бродський С.Я. Фауна України. Вищі раки. Річкові раки / С. Я. Бродський. – Київ: Наукова думка, 1981. – Том 26 – Вип. 3. – 212 с.
3. Starobogatov Y. I. Taxonomy and geographical distribution of crayfishes of Asia and East Europe (Crustacea, Decapoda, Astacoidei) // Arthropoda Selecta. – 1995. – 4, N 3/4. – P. 3–25.
4. Holdich D. M. Distribution of crayfish in Europe and some adjoining countries // Bull. Fr. Pêche Piscic. – 2002. – 367. – P. 611–650.
5. Mezherin S. V. The thick-clawed crayfish, *Astacus pachypus* (Crustacea, Decapoda, Astacidae), in Ukraine: karyotype, allozymes and morphological parameters / S. V. Mezherin, V. S. Kostyuk, A. V. Garbar, E. I. Zhalai, P. S. Kutishchev // Vestnik zoologii. – 2015. – Vol. 49(1). – P. 41–48.

УДК 595.14

МОРФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА *APORRECTODEA DUBIOSA* (ÖRLEY, 1881)

І. Ю. Коцюба

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Дошові черви (Oligochaeta, Lumbricidae) – група найбільш крупних та поширених ґрунтових безхребетних. Вони є обов'язковою складовою трофічних ланцюгів, можуть бути переносниками і розповсюджувачами деяких паразитів домашніх тварин, проте незаперечним і вагомим є значення дошових червів у ґрунтоутворювальних процесах [3, 4, 8].

Близько 300 видів 35 родів дошових червів належать до родини Lumbricidae [1, 10]. Проте і на даний час побудова природної класифікаційної системи для цієї групи знаходиться у стадії формування.

Одним із недостатньо вивчених видів родини Lumbricidae є *Aporrectodea dubiosa* (Örley, 1881), життєвий цикл якого пов'язаний із водним середовищем, через що його відносять до так